



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV ARCHITEKTURY**

**FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ARCHITECTURE**

OBNOVA A NOVÉ VYUŽITÍ SVATOTOMÁŠSKÉHO DVORA V BRNĚ

THE RECONSTRUCTION, AND THE RE-USE OF THE ST. THOMAS YARD IN BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BARBORA LIŠKOVÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. arch. LEA VOJTOVÁ, Ph.D.

BRNO 2012



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3501 Architektura pozemních staveb
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501R012 Architektura pozemních staveb
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Barbora Lišková
Název	Obnova a nové využití Svatotomášského dvora v Brně
Vedoucí bakalářské práce Ústav architektury	Ing. arch. Lea Vojtová, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce Ústav pozemního stavitelství	Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.
Datum zadání bakalářské práce	23. 9. 2011
Datum odevzdání bakalářské práce	1. 2. 2012
V Brně dne 23. 9. 2011	

.....
prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu v platném znění,
- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhl. č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb,
- Vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby,
- Vyhl. č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění.

Literatura:

Girsa V., Holeček J., a kol. Předprojektová příprava a projektová dokumentace v procesu péče o stavební památky. NPÚ Praha: 2004, ISBN 80-86234-36-3.

- Holeček J., Girsa V. a kol. Projektování obnovy stavebních památek. NPÚ 2008 Praha 2008. ISBN 978-80-87104-34-7.

- Neufert, Navrhování staveb.

- Vlček M., Moudrý I., Novotný M., a kol. Poruchy a rekonstrukce staveb, 3.vyd. ERA 2006.

Zásady pro vypracování

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG32-AG35) a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG36(komplexní projekt).

Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii. Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat:

- zadanou textovou část
- zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
- architektonický detail

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je nezbytné řídit se směrnici děkana č. 12/2009 vč. příloh č.1,2,3: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Předepsané přílohy

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST:

- Licenční smlouva
- Zadání a přílohy k zadání
- Čestné prohlášení

B KONSTRUKČNÍ STUDIE

C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY:

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- CD s dokumentací dle jednotných pokynů ústavu.

.....
Ing. arch. Lea Vojtová, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury

.....
Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního st.

Abstrakt

Tématem bakalářské práce je obnova památkově chráněných objektů v areálu Svatotomášského dvora v Brně. Velmi dobrá dopravní dostupnost, atraktivní prostředí a návaznost na vzdělávací instituce předurčily areál k transformaci ze současné nevhodné funkce na nové funkční využití – volnočasové centrum sestávající z historických i nových budov, kde se budou nacházet prostory pro mimoškolní zájmové aktivity, sport, studentské centrum, výstavní sál, kavárna, správní zázemí areálu a parkoviště. Urbanistické řešení bylo koncipováno jako soubor staveb tvořících vnitroblok, které ohraničují prostor parku. V areálu budou zachovány 3 památkově chráněné objekty se zdobeným průčelím, doplněné odlehčenou nízkopodlažní zástavbou. Objekty v bezprostřední blízkosti historických budov jsou transparentní, opláštěné zavěšenou prosklenou fasádou, s velmi výraznými prvky vnějšího stínícího systému na jižní fasádě. Zbylé stavby jsou charakteristické svou šikmou vegetační střechou, která má podpořit dojem odpočinkového prostředí parku.

Klíčová slova

Rekonstrukce, obnova, kulturní památka, dostavba, Svatotomášský dvůr, Brno, nové využití, volnočasové centrum, park, prosklená fasáda, vnější stínící systém, šikmé žaluzie.

Abstract

Bachelor's thesis deals with reconstruction and re-use of listed buildings of St. Thomas Yard in Brno. Good transport connectivity, pleasant surroundings and proximity of several academic buildings have predetermined this area for a new purpose instead of the inappropriate current one – in the future, leisure time centre offering hobby groups, sport activities, study rooms, gallery, café and parking-site should be sited here. Urban concept consists of building block with a park compound. There are three listed buildings with decorated frontals to be preserved, complemented by brand new lightweight low-profile structures. Modern objects situated next to the historical ones are designed to be transparent by means of suspended glassed-in exterior with distinctive sun shading elements on the south facade. Other buildings are specific for their single-pitch vegetative roofs emphasizing peaceful nature of the park.

Keywords

Reconstruction, re-use, historic landmark, building extension, St. Thomas Yard, Brno, leisure time centre, park, glassed-in exterior, sun shading system, bevel roller curtain.

...

Bibliografická citace VŠKP

LIŠKOVÁ, Barbora. *Obnova a nové využití Svatotomášského dvora v Brně: bakalářská práce*. Brno 2012. Vysoké učení technické v Brně. Fakulta stavební. Ústav architektury. Vedoucí bakalářské práce Ing. arch. Lea Vojtová, Ph.D., Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně, a že jsem uvedl(a) všechny použité, informační zdroje.

V Brně dne 26.1.2012

.....
podpis autora

Poděkování:

Ráda bych poděkovala svým vedoucím bakalářské práce Ing. Arch. Lei Vojtové, Ph.D. a Ing. Luboru Kalouskovi, Ph.D. za velmi ochotnou pomoc, vstřícnost a za předání mnohých cenných rad a zkušeností, které mi pomohly vypracovat bakalářskou práci.

Dále děkuji nejbližší rodině za jejich velkou pomoc a podporu.

Obsah:

- Úvod
- Technická zpráva konstrukční studie

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- a) Identifikační údaje, základní charakteristika stavby
- b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku
- c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
- d) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
- e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu
- f) Údaje o splnění podmínek územního plánu
- g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území
- h) Předpokládaná lhůta výstavby
- i) Základní výměry

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 1) URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
 - a) Zhodnocení staveniště, stavebně historický průzkum
 - b) Urbanistické a architektonické řešení
 - c) Technické a konstrukční řešení
 - d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu
 - e) Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu
 - f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany
 - g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací
 - h) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace
 - i) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém
 - j) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory
 - k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení
- 2) MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA
- 3) POŽÁRNÍ BEZPEČNOST
- 4) HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
- 5) BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ
- 6) OCHRANA PROTI HLUKU
- 7) ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA
- 8) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE
- 9) OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ
- 10) OCHRANA OBYVATELSTVA
- 11) INŽENÝRSKÉ STAVBY (OBJEKTY)
 - a) Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

- b) Zásobování vodou
- c) Zásobování energiemi
- d) Řešení dopravy
- e) Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav
- f) Elektronická komunikace

- Technická zpráva stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- j) Identifikační údaje, základní charakteristika stavby
- k) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku
- l) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
- m) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
- n) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu
- o) Údaje o splnění podmínek územního plánu
- p) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území
- q) Předpokládaná lhůta výstavby
- r) Základní výměry

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

12) URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

- l) Zhodnocení staveniště, stavebně historický průzkum
- m) Urbanistické a architektonické řešení
- n) Technické a konstrukční řešení
- o) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu
- p) Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu
- q) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany
- r) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací
- s) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace
- t) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém
- u) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory
- v) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení

13) MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

14) POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

15) HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

16) BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

17) OCHRANA PROTI HLUKU

18) ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

19) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

20) OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

21) OCHRANA OBYVATELSTVA

22) INŽENÝRSKÉ STAVBY (OBJEKTY)

- g) Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod
- h) Zásobování vodou
- i) Zásobování energiemi
- j) Řešení dopravy
- k) Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav
- l) Elektronická komunikace

- Závěr

Úvod

Tématem bakalářské práce je obnova památkově chráněných objektů v areálu Svatotomášského dvora v Brně a dostavba nových budov v jejich těsné blízkosti.

Rekonstruovaný areál Svatotomášského dvora se nachází na ulici Veverí na hranici městských částí Brno – střed a Brno – Žabovřesky, spadající pod katastrální území Veverí. Jedná se o velmi rozsáhlé území umožňující také dostavbu nových objektů. Stavební parcela se nachází v těsné návaznosti na Kraví horu, jež je význačným rekreačním centrem Brna.

Centrální historická budova je využívána jako správní budova, ostatní budovy jsou využívány jako koňské stáje a hospodářské budovy. Přední části podélných budov orientované do ulice Veverí jsou využívány jako pronajímatelné prostory pro obchod – nachází se zde prodejna jezdeckých potřeb a modelářství. Podkrovní prostory nejsou využívány, ojediněle slouží jako sklad sena. V okolí budov jsou zřízena venkovní cvičiště a sportoviště pro koňské závody.

Areál Svatotomášského dvora se užíváním TJ Moravan dostal do velmi špatného technického stavu, také prostory pro koně a uživatele areálu jsou v současné době nedostačující, proto byl zhotoven záměr vybudovat v areálu jiné funkční využití – centrum volnočasových aktivit, kultury a sportu. Zpracování tohoto nového záměru bude prezentováno v následující části bakalářské práce.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE – KONSTRUKČNÍ STUDIE

OBNOVA A NOVÉ VYUŽITÍ SVATOTOMÁŠSKÉHO DVORA V BRNĚ

Vypracovala: Barbora Lišková

Vedoucí práce: Ing. Arch. Lea Vojtová, Ph.D.

Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

a) Identifikační údaje

Název stavby: Soubor budov Svatotomášského dvora
č. p. 499, Veveří č. o. 109,
Katastrální úřad: Veveří 610372
Okres: Brno-město
Město: Brno
Kraj: Jihomoravský
Zpracovatel: Barbora Lišková
Stavebník:

Základní charakteristika stavby:

Projekt řeší rekonstrukci stávajících památkově chráněných objektů, dále novostavby objektů, které budou přiléhat k historické zástavbě. Všechny objekty spolu vytvoří strukturu vnitrobokové zástavby. Areál bude využíván k novému účelu – volnočasové centrum s prostory pro sport, mimoškolní zájmové aktivity či studijní zázemí pro studenty.

b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku

Předmětem rekonstrukce je areál Svatotomášského dvora, který je v současné době využíván jako sídlo TJ Moravan. Nachází se zde stáje pro koně s provozním zázemím, správní budova, dále prodejny jezdeckých a modelářských potřeb. Stavební pozemek je v současné době zastavěn jen z 18% (zastavěná plocha 4855,2 m²). Nezastavěné plochy jsou využívány jako výběh pro koně a závodní dráhy.

Stavební pozemek - parcely:

Parcelní číslo	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Stavba na parcele	Vlastnické právo	Způsob ochrany nemovitosti	Omezení vlatnického práva
830	1 626	Zastavěná plocha a nádvoří	Bez čp/če zem. staveb	Statutární město Brno	Nemovitá kult. památka	
831	3 181	Zastavěná plocha a nádvoří	Bez čp/če zem. staveb	Statutární město Brno	Nemovitá kult. památka	
832	178	Zastavěná plocha a nádvoří	Č. p. 499	Statutární město Brno	Nemovitá kult. památka	
833	3 683	Zahrada		Statutární město Brno	Zemědělský půdní fond	
829/1	5 610	Ostatní plocha		Statutární město Brno		Věcné břemeno

c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Nebyly provedeny žádné průzkumy, provedena pouze analýza geologických a hydrogeologických poměrů staveniště.

Byly poskytnuty podklady ve formě výkresů stávajícího stavu.

Stávající objekty jsou připojeny na veškeré inženýrské sítě vedoucí pod ulicí Veveří, tj. vodovod, kanalizaci jednotné soustavy, silové vedení nízkého napětí, plynovodní nízkotlaké potrubí i sdělovací vedení. V rámci nové výstavby v areálu budou provedeny nové přípojky.

Příjezd do podzemních garáží je umožněn z ulice Veveří, veřejnosti není umožněn příjezd do areálu (umožněn příjezd pouze pro vozidla požární ochrany z ulice veveří a Žižkova).

d) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Nejsou projektantovi známy.

e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavu

Stavba je navržena v souladu s platnou vyhláškou č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu

f) Údaje o splnění podmínek územního plánu

Řešená stavba je v souladu s platným územním plánem. Řešená stavba podléhá povolení od příslušného stavebního úřadu.

g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

Nejsou projektantovi známy.

h) Předpokládaná lhůta výstavby

Předpokládané zahájení stavebních prací: 05/2012
Předpokládané dokončení stavebních prací: 05/2014

i) Základní výměry

Plocha pozemku:	14 568,9 m ²
Zastavěná plocha:	5 624,3 m ²
Celková užitková plocha:	5 144,5 m ²
Obestavěný prostor:	21 713,2 m ³
Cena:	108.566.000,- Kč

Účely staveb:

- Administrativní zázemí areálu
- Prostory pro mimoškolní aktivity (hudební, výtvarná, literárně-dramatická sekce)
- Sportovní centrum
- Kavárna, studentské centrum
- Prodejna kancelářských potřeb, copycentrum
- Výstavní prostory

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) Zhodnocení staveniště, stavebně historický průzkum

Rekonstruovaný areál Svatotomášského dvora se nachází na ulici Veveří na hranici městských částí Brno – střed a Brno – Žabovřesky, spadající pod katastrální území Veveří. Nachází se v těsné návaznosti na Kraví horu, jež je význačným rekreačním centrem Brna. Vyznačení existence dvora je na mapách města Brna zřejmě již od roku 1643. Dvůr vlastnil od počátku 19. století brněnský augustiniánský klášter. Současná podoba dvora pochází nejspíše z let 1883-1885, kdy byly postaveny zcela nové objekty tzv. nového Svatotomášského dvora v historizujícím slohu podle projektu Johanna Zoufala a Germana Wandersleyho. V roce 1953 byla do areálu přesídlena Tělovýchovná jednota Moravan Brno, která v prostorách budov sídlí do současné doby. Dne 3.1.2008 byl areál prohlášen kulturní památkou, centrální budova byla zapsána v seznamu kulturních památek pod číslem 102697.

Centrální historická budova je využívána jako správní budova, ostatní budovy jsou využívány jako koňské stáje a hospodářské budovy. Přední části podélných budov orientované do ulice Veveří jsou využívány jako pronajímatelné prostory pro obchod – nachází se zde prodejna jezdeckých potřeb a modelářství. Podkrovní prostory nejsou využívány, ojediněle slouží jako sklad sena. V okolí budov jsou zřízena venkovní cvičiště a sportoviště pro koňské závody.

Areál Svatotomášského dvora se užíváním TJ Moravan dostal do velmi špatného technického stavu, také prostory pro koně a uživatele areálu jsou v současné době nedostačující, proto byl zhotoven záměr vybudovat v areálu jiné funkční využití – centrum volnočasových aktivit, kultury a sportu.

b) Urbanistické a architektonické řešení

Urbanistické řešení areálu vyplynulo z předpokladu vytvořit klidné odpočinkové prostředí oddělené od hlučného provozu ulice Veveří, což vedlo ke konceptu vnitroblokové zástavby. Ze stávajících staveb jsou využity 3 památkově chráněné objekty obrácené do ulice Veveří, které svým zdobeným průčelím tvoří hodnotu historické zástavby. Ostatní objekty jsou z důvodu havarijního stavu odstraněny. Areál je velmi rozsáhlého měřítka, proto je možné vystavět v sousedství historických budov nové objekty, jež jsou uspořádány do konceptu vnitrobloku – převážně jednopodlažní objekt téměř kopíruje hranici stavební parcely, ve vnitrobloku se nachází park. Areál je otevřen pouze v jihovýchodním cípu, kde navazuje na pěší cestu propojující ulici Žižkova, přístup je však umožněn i z ulice Veveří krytým průchodem, kde je očekáván největší příliv návštěvníků. Přístup do areálu je také umožněn přes lávku pro pěší, která je zbudována na protější stranu ulice Veveří, a to z důvodu vyvarování se dopravním komplikacím a kvůli návaznosti na plánovaný vysokoškolský komplex na protější parcele. Další průchod je umožněn přes vnitřní průchod mezi dvěma historickými budovami, tento průchod je možné uzavřít.

Aby byl dodržen koncept vytvoření odpočinkového areálu, chtěla jsem vytvořit stavbu, která by podporovala tento dojem a zároveň respektovala stávající historickou zástavbu. Pokud to technický stav stávajících budov umožnil, pokusila jsem se co nejvíce respektovat původní koncept historických budov a co nejméně zasahovat do konstrukcí. Nové budovy jsou

převážně jednopodlažní, aby výrazně nepotlačovaly vesnický ráz stávajících staveb. Jelikož se parcela nachází v mírně svažitém terénu, budova se reliéfu přizpůsobuje – postupně se v závislosti na terénu zvedá.

Jelikož je areál velmi rozsáhlý, je rozčleněn do několika samostatných funkčních celků:

- Administrativní zázemí areálu
- Technické zázemí a informační centrum areálu
- Pronajímatelné výstavní prostory
- Pronajímatelné prostory pro mimoškolní aktivity dětí – literárně-dramatický kroužek, výtvarná a hudební činnost, technické kroužky, hudební zkušebny
- Prodejna kancelářských potřeb a copycentrum
- Vzdělávací a multimediální centrum pro studenty
- Kavárna
- Prostory pro sportovní aktivity
- Podzemní parkoviště

Z důvodu velkého rozsahu projektu jsem v rámci konstrukční studie řešila pouze některé uzavřené funkční celky:

- SO01, SO02, SO03 – výstavní prostory, průchod do dvora
Prostory se nachází v historickém objektu (levé křídlo Svatotomášského dvora) a ve dvou přilehlých nových budovách. Vzhled původního objektu byl změněn zrušením stropní konstrukce, odkrytím krovu a umístěním atypických zalomených okenních výplní. Nové objekty jsou v místě návaznosti na historickou stavbu prosklené.
- SO04 – administrativní zázemí areálu
Centrální budova historického areálu dvora zůstává vnějším výrazem v téměř nezměněném stavu, mění se pouze vnitřní dispozice.
- SO05 – copycentrum
Nová budova je zrcadlově téměř shodná s budovou SO03, čímž se podporuje osová symetrie historického komplexu. Velké množství prosklených ploch je zde zvoleno z důvodu nenásilného navázání na historické objekty.
- SO06 – Prostory mimoškolních aktivit – výtvarná a dramaticko-literární činnost
Učebny a zázemí se nachází v historickém objektu (levé křídlo dvora), vnější ráz z ulice Veveří zůstal téměř nezměněn, na fasádách do dvora bylo nutné změnit umístění otvorů i jejich výplně (dřívější rekonstrukcí doplněna neautentické okenní výplně, nejedenotný ráz fasády).

Ostatní stavební objekty, které nebudou řešeny v rámci konstrukční studie, jsou:

- SO07 – Objekt se studentským centrem a kavárnou
- SO08 – Prostory pro pořádání mimoškolních aktivit – technická sekce
- SO09 – Prostory pro pořádání mimoškolních aktivit – hudební sekce
- SO10 – Sportovní areál – hlavní budova
- SO11 – Sportovní areál – taneční sál, lezecká stěna
- SO12 – Sportovní areál – badminton, squash
- SO13 – Pronajímatelné prostory pro kapely – zkušebny
- SO14 – Průchod do areálu Svatotomášského dvora z ulice Veveří
- SO15 – Informační centrum areálu, technické zázemí areálu, zázemí údržby
- SO16 – Průchod do areálu Svatotomášského dvora z lávky pro pěší, průjezd do podzemního parkoviště
- SO17 – Podzemní parkoviště
- SO18 – Nadzemní lávka pro pěší
- SO19 – Povrchové úpravy v parku - zpevněné plochy

c) Technické a konstrukční řešení

Stávající konstrukce

- SO02 (výstavní prostory), SO06 (mimoškolní aktivity)
Podélné budovy s hloubkou 10,5 m jsou nyní z velké části využívány jako stáje, proto je jejich technický stav velmi špatný, předpokládá se zde velmi agresivní prostředí. Budovy jsou jednopodlažní nepodsklepené s nevyužívanou půdou zastřešenou původním krovem. Při dřívější rekonstrukci areálu byla pouze vyměněna krytina a střešní oplechování. Stávající svislé nosné konstrukce jsou vyzděny z plných cihel pálených, jenž vynášejí původní trámový strop. V části dispozice se nachází cihelné klenby, které jsou v některých místech podporovány konstrukcí z litinových sloupů a nosníků. Sedlovou střechu vynášejí původní krov s ležatými stolicemi.
- S004 (administrativa)
Centrální budova je třípodlažní podsklepená s nevyužívaným půdním prostorem. Krov byl při poslední rekonstrukci opraven. Svislé nosné konstrukce jsou z cihel plných pálených, v 1NP a 2NP se nachází trámový strop se zapuštěným záklopem, v 1PP je vodorovná konstrukce řešena pomocí cihelných kleneb. Valbovou střechu vynášejí krov se stojatými stolicemi.

Bourací práce

- SO02 (výstavní prostory)
Stávající strop bude zcela vybourán, pro umožnění průhledu do původního krovu. Kvůli uvolnění dispozice budou vnitřní svislé konstrukce také vybourány, zůstanou pouze obvodové stěny. Postup bouracích prací bude prováděn po částech, dle obvyklých postupů – odstranění násypu, odstranění nosné konstrukce stropu, odstranění svislých zděných částí.
- SO04 (administrativa)
Z důvodu dispozičních změn budou vybourány jen některé příčky, velkým zásahem do konstrukcí bude však vybudování výtahové šachty, jenž předpokládá vybourání stropní konstrukce v místě otvoru. V části orientované do dvora bude zrušena nosná stěna po výšce všech podlaží, překlad zajištěn ocelovými válcovanými profily I 160.
- SO06 (mimoškolní aktivity)
Bourací práce se budou týkat pouze zrušení několika příček, nosné konstrukce zůstanou zachovány, pouze do některých míst budou vybourány nové otvory.

Zemní práce

Analýza geologických a hydrogeologických poměrů – viz příloha č. 1

- Nové objekty SO01, SO03 (výstavní prostory), SO05 (copycentrum)
Výkopy pro základové patky a pasy budou provedeny pod nosnými dřevěnými sloupy, pod příčkami a pod prvním a posledním stupněm schodiště. Skrývka půdy bude uložena na meziskládce a později bude použita na terénní a sadové úpravy staveniště.

Základy

- Stávající objekty SO02 (výst. prostory), SO04 (administrativa), SO06 (mimoškolní aktivity)
Stávající budovy jsou založeny na plošných základech (základové pasy pod nosnými stěnami), pro zjištění průběhu a složení základové konstrukce je nutné udělat sondu. Základy zakreslené ve výkresové dokumentaci mají pouze předpokládaný průběh. V objektu SO04 je kvůli zvýšení hloubky výtahové šachty nutné podchytit stávající základové pasy.
Je nutné provést sanaci vlhkosti objektů metodou HW, z důvodu přítomnosti spraše v základové půdě (spraš je po nasycení vodou náchylná k prosedání) je dále nutné vybudovat liniovou drenáž kolem stávajících objektů.
- Nové objekty SO01, SO03 (výstavní prostory), SO05 (copycentrum)
Nové budovy jsou založeny na železobetonových základových patkách a pasech, stavby jsou založeny do nezámrzné hloubky, z důvodu nezatěžování stávajících základů sousedících budov je nutné založit některé prvky do větší hloubky. Je nutná dilatace nových základových pasů a patek od stávajících, dilatace bude umožněna vložením desky z pěnového polystyrenu. Z důvodu přítomnosti spraše v horní vrstvě geologického profilu je dále nutné vybudovat liniovou drenáž kolem nových objektů.

Svislé konstrukce

- Stávající objekty SO02 (výstavní prostory), SO06 (mimoškolní aktivity)
Nové příčky budou vyzděny z keramických tvarovek POROTHERM 14 PROFI DRYFIX, stávající otvory budou zazděny pomocí cihel plných pálených.
- Stávající objekt SO04 (administrativa)
Nosná zeď kolem výtahové šachty bude vyzděna z keramických tvarovek POROTHERM 30 PROFI DRYFIX, nové příčky z tvárnic POROTHERM 14 PROFI DRYFIX. Zaslepené otvory budou vyzděny z cihel plných pálených.
- Nové objekty SO01, SO03 (výstavní prostory), SO05 (copycentrum)
Svislá nosná konstrukce je ze dřevěného skeletu, dřevěné sloupky jsou rozměru 160/150 mm, dřevo dubové.
Obvodové stěny budou vyzděny z broušených cihel POROTHERM 24 PROFI DRYFIX, zdivo je zatepleno kontaktním zateplovacím systémem, tepelná izolace EPS BACHL EXTRAPOR 7, tloušťky 140 mm. Velká část fasády je prosklená, jedná se o zavěšený fasádní systém Schüco s hliníkovými profily a nosnými dřevěnými sloupky.
Vnitřní nenosné příčky v objektu SO01 budou vyzděny z keramických tvarovek POROTHERM 14 PROFI DRYFIX, v objektu SO05 budou použity sádkokartonové příčky KNAUF. V objektu SO03 se nachází vnitřní dělicí skleněná příčka vynášena nosnými hliníkovými sloupky.

Vodorovné konstrukce

- Stávající objekt SO02 (výstavní prostory)
Stávající konstrukce stropu bude zcela vybourána, kolem atypických zalomených okenních otvorů bude ze statických důvodů zhotoven železobetonový věnec ztužující obvodovou nosnou stěnu a konstrukci krovu (pozednice bude před přerušením kotvena do

ŽB věnce). Nad novými dveřními otvory ve stávajících stěnách bude konstrukce překladu z profilů I 140.

- Stávající objekt SO04 (administrativa)
V místě prolomení stropu pro výtahovou šachtu je nutné staticky zajistit stávající strop - v místě prostupu klenbou zesíleno rubovou skořepinou a klenebným pasem, v místě prostupu trámovým stropem zajištěna trámová výměna.
V místech uložení příček na stávající stropní konstrukci je nutné staticky zajistit strop uložení ocelových válcovaných profilů HEA a I.
Nad dveřními otvory v příčkách POROTHERM budou překlady POROTHERM 7, nad otvory ve stávající konstrukci budou ocelové válcované profily I.
- Stávající objekt SO06 (mimoškolní aktivity)
Do stávající konstrukce stropu nejsou nutné žádné zásahy, v prostorách vyznačených ve výkresové dokumentaci je strop snížen sádkartonovým podhledem.
Nad dveřními otvory v příčkách POROTHERM budou překlady POROTHERM 7, nad otvory ve stávající konstrukci budou ocelové válcované profily I.
- Nové objekty SO01, SO03 (výstavní prostory), SO05 (copycentrum)
Strop je řešen jako dřevěná nosná konstrukce s viditelnými trámy (160/240) a žebry (140/100), v prostorách hygienického zázemí je stropní konstrukce zakryta sádkartonovým podhledem. Nad dveřními otvory v příčkách POROTHERM budou použity překlady POROTHERM 7.

Střešní konstrukce a komíny

- Stávající objekt SO02 (výstavní prostory)
Krov historického objektu je původní s ležatými stolicemi, jenž vynáší sedlovou střechu s keramickou pálenou krytinou. Vzhledem k vybourání stropní konstrukce objektu bude třeba střechu zateplit, a to nakrokevní izolací z desek PIR, tl. 100 mm. Krytina, která se na objektu nachází nyní, je ve velmi dobrém stavu, proto je možné ji použít opětovně. Dešťová voda je odvedena pomocí okapních žlabů a svodů do kanalizace.
- Stávající objekt SO04 (administrativa)
Krov se stojatou stolicí, jenž vynáší valbovou střechu s keramickou pálenou krytinou, zůstane vzhledem k dobrému stavu v nezměněném stavu. Půda je a nadále zůstane nevyužívána. Dešťová voda je odvedena pomocí okapních žlabů a svodů do kanalizace. V objektu se nachází dvě komínová tělesa, z nichž jedno bude využito pro vytápění souboru objektů SO01, SO02, SO03, SO04, SO05, SO06. Vytápět se bude plynovým kondenzačním kotlem, který bude použit také pro výrobu TUV.
- Stávající objekt SO06 (mimoškolní aktivity)
Krov s ležatou stolicí, vynášející sedlovou střechu s keramickou pálenou krytinou je v dobrém stavu, proto zůstane zachován v původním stavu. Dešťová voda je odvedena pomocí okapních žlabů a svodů do kanalizace.
- Nové objekty SO01, SO03 (výstavní prostory), SO05 (copycentrum)
Střešní konstrukce je mírně sklonitá (12 – 12,4°) jednoplášťová. Dešťová voda je odvedena pomocí dvou střešních vtoků do kanalizace.

Schodiště a výtahy

- Stávající objekt SO02 (výstavní prostory)
V objektu se nenachází žádná schodiště ani výtahy.
- Stávající objekt SO04 (administrativa)
V objektu se nachází původní dvouramenné pravotočivé betonové schodiště o průchozí šířce 1250 mm, jež je v dobrém technickém stavu. Proto zůstane zachováno, pouze bude zhotovena nová nášlapná vrstva z betonové mazaniny. Stávající nevyhovující zábradlí bude zcela zrušeno a nahrazeno novým kovovým madlem.
Z důvodu přístupnosti objektu imobilním bude v objektu zhotoven výtah. Výtahová šachta se světelní rozměry 1700x1950 mm bude vyzděna z keramických tvarovek POROTHERM 30 profi dryfix a nebude dilatována od původního objektu. Jsou dodrženy všechny požadavky na dojezdové vzdálenosti, z důvodu požární bezpečnosti bude část trémového stropu nad výtahovou šachtou nahrazena ŽB monolitickou deskou.
- Stávající objekt SO06 (mimoškolní aktivity)
V objektu se nachází původní jednoramenné betonové schodiště šířky 1500 mm, které překonává výškovou úroveň 350 mm. Nové jednoramenné schodiště o šířce 1000 mm překonává úroveň 450 mm a je zhotoveno z lehké ocelové konstrukce s dřevěnými stupni upravenými protiskluzovou úpravou. Obě schodiště budou vybavena kovovým zábradlím s madlem. Z důvodu dostupnosti všech prostorů imobilním je v objektu zbudována hydraulická plošina.
- Nový objekt SO01 (výstavní prostory)
Část výstavní galerie je dvoupodlažní, bude zde proto zhotovena lehká konstrukce schodiště z ocelové pásoviny, které bude opřeno do konstrukce nosné obvodové zdi. Světlá šířka schodiště je 1400 mm, výška schodišťových stupňů 160 mm. Schodišťové stupně budou dřevěné s protiskluzovou povrchovou úpravou, zábradlí bude zhotoveno z kovové konstrukce s dřevěným madlem. Kvůli přístupnosti imobilním zde bude vybudována také hydraulická plošina.
- Nové objekty SO03 (výstavní prostory), SO05 (mimoškolní aktivity)
Objekty jsou rozčleněny na 2 výškové úrovně, posunuté o 1,5 m. Tato výšková úroveň je překlenuta betonovými schodišti. Dále se zde nachází lehká konstrukce schodiště z ocelové pásoviny, jež je uložena na nosnou konstrukci stropu – na dřevěné trámy. Stupně budou dřevěné s protiskluzovou úpravou, zábradlí bude zhotoveno z kovové konstrukce s dřevěným madlem.

Úpravy povrchů

- Stávající objekty SO02 (výst. prostory), SO04 (administrativa), SO06 (mimoškolní aktivity)
Vnitřní omítky budou provedeny na nově vyzděných příčkách, z vápenocementové omítky tl. 15 mm. V místnostech kde to hygienické předpisy vyžadují (WC, předsín WC) budou provedeny keramické obklady stěn.
- Nové objekty SO01, SO03 (výstavní prostory), SO05 (copycentrum)
Vnitřní omítky budou provedeny z vápenocementové omítky tl. 15 mm, v místnostech hygienického zázemí budou provedeny keramické obklady stěn. Vnější omítky budou provedeny z armovací vrstvy ze stěrky, s výztužnou tkaninou vtlačenu do stěrkové hmoty.

Izolace

- Stávající objekty SO02 (výst. prostory), SO04 (administrativa), SO06 (mimoškolní aktivity)
Sanace vlhkosti stěn bude provedena metodou HW, na plechové prvky bude nataven SBS modifikovaný asfaltový pás, z vnější strany vytažený 300 mm nad úroveň terénu, z vnitřní strany natavený na podkladní beton.
Tepelná izolace podlahy na terénu bude provedena z pěnového polystyrenu BACHL 150 S STABIL, tl. 100 mm.
V objektu SO02 bude provedeno zateplení krovu nadkroevním systémem z desek z polyuretanové tvrdé pěny Bauder PIR PLUS, tl. 100 mm.
V objektech SO04 a SO06 bude provedeno zateplení stropu nad nejvyšším podlažím, tepelná izolace Rockwool Airrock HD tl. 180 mm bude uložena na stropní konstrukci, kvůli pochůznosti bude na minerální vlnu uložen dřevěný záklop, který bude nesen dřevěnými trámkami.
V objektu SO04 bude v podlaze 1NP a 2NP použita izolace proti kročejovému zvuku Rockwool Steprock HD tl. 30 mm.
- Nové objekty SO01, SO03 (výstavní prostory), SO05 (copycentrum)
Hydroizolace spodní stavby je provedena pomocí SBS modifikovaných asfaltových pásů s nosnou vložkou ze skelné tkaniny, natavených na podkladní beton. Hydroizolace je vytažena 300 mm nad přilehlý terén.
Podlaha na terénu bude izolována pomocí EPS BACHL 150 S STABIL tl. 100 mm, střešní konstrukce bude zateplena EPS 150 S STABIL tl. 180 mm, obvodová stěna pomocí EPS BACHL EXTRAPOR 70 F, tl. 140 mm.

Klempířské práce

- Stávající objekty SO02 (výst. prostory), SO04 (administrativa), SO06 (mimoškolní aktivity)
Všechny stávající klempířské prvky jsou z měděného plechu, proto budou nové klempířské prvky provedeny také z měděného plechu. Klempířské práce zahrnují oplechování parapetů u nových okenních otvorů a nové okapní žlaby a svody.
- Nové objekty SO01, SO03 (výstavní prostory), SO05 (copycentrum)
Všechny klempířské prvky budou provedeny z titanzinkového plechu. Klempířské práce zahrnují oplechování parapetů a atiky.

Truhlářské práce

- Stávající objekty SO02 (výst. prostory), SO04 (administrativa), SO06 (mimoškolní aktivity)
Truhlářské práce zahrnují všechny nové výplně dveřních a okenních otvorů, včetně atypických rohových oken. Rámy jsou z dubového dřeva, okenní výplně z izolačního dvojskla, exteriérové prvky jsou opatřeny ochranným povrchovým nátěrem. Jsou splněny tepelné požadavky výplní otvorů dle ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov.
- Nové objekty SO01, SO03 (výstavní prostory), SO05 (copycentrum)
Truhlářské práce zahrnují všechny výplně dveřních a okenních otvorů. Rámy jsou z bukového dřeva, exteriérové prvky jsou opatřeny ochranným povrchovým nátěrem. Jsou splněny tepelné požadavky výplní otvorů dle ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov.

Tesařské práce

- Stávající objekt SO02 (výstavní prostory)
Z důvodu umístění velkého střešního okna bude v konstrukci krovu proveden prvek krokevní výměny, viz výkres krovu.

Zámečnické práce

Zámečnické práce zahrnují zhotovení nových zábradlí u stávajících i nových schodišť.

Instalace

- Stávající objekty SO04 (administrativa), SO06 (mimoškolní aktivity)
Stávající objekty jsou připojeny na veškeré inženýrské sítě vedoucí pod ulicí Veveří, tj. vodovod, kanalizaci jednotné soustavy, silové vedení nízkého napětí, plynovodní nízkotlaké potrubí i sdělovací vedení. Budou provedeny změny ve vedení vnitřního vodovodu a kanalizace, v místech napojení nových zařizovacích předmětů.
- Nové objekty SO01, (výstavní prostory), SO05 (copycentrum)
V objektech se zhotoví nové rozvody instalací - kanalizace, vodovodu a vedení nízkého napětí. Veškerý ležatý a svislý rozvod kanalizace je plastový. Vnější odvod dešťové vody je z měděného potrubí. Zhotoví se nová revizní šachta, která se nachází v místě nádvoří. Veškeré vnitřní rozvody vodovodu jsou z potrubí PP. Nově zřízená vodoměrná šachta se nachází v blízkosti nové revizní šachty.
- Stávající objekt SO02, Nový objekt SO03 (výstavní prostory)
V těchto prostorech nebudou rozvody kanalizace a vodovodu, budou se realizovat pouze rozvody nízkého napětí.

Ohřev TUV pro všechny objekty se realizuje v novém plynovém kondenzačním kotli se zásobníkem, který je umístěn v technické místnosti v 1PP budovy SO04.

d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Areál není přístupný veřejné automobilové dopravě, pouze je umožněn vjezd do podzemního parkoviště z ulice Veveří, do objektu SO05 je umožněn příjezd zásobovacího vozidla. Příjezd hasičských zásahových vozidel do vnitrobloku je umožněn pěšími průchody z ulice Veveří a Žižkova.

Stávající objekty jsou připojeny na veškeré inženýrské sítě vedoucí pod ulicí Veveří, tj. vodovod, kanalizaci jednotné soustavy, silové vedení nízkého napětí, plynovodní nízkotlaké potrubí i sdělovací vedení. Budou zhotoveny nové revizní a vodoměrné šachty.

e) Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu

Byla vytvořena nová veřejná parkovací místa v podzemním parkovišti (37 míst, včetně 2 míst pro imobilní), příjezd je umožněn z ulice Veveří.

Řešení technické infrastruktury viz. Instalace v odstavci c).

f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Rekonstrukce stávajících budov a výstavba nových nemá zásadní vliv na životní prostředí

g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Všechny přístupy do prostor určených veřejnosti jsou řešeny bezbariérově, pomocí výtahů, ramp a zvedacích hydraulických plošin. Ve všech samostatných funkčních souborech jsou vytvořeny hygienické kabiny pro osoby s omezenou pohyblivostí. Jsou splněny požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

h) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Byla provedena analýza geologických a hydrogeologických poměrů. Nebyly provedeny žádné další průzkumy a měření.

i) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Použit výškový systém Balt po vyrovnání.
 $\pm 0,000 = 250,910 \text{ m n. m.}$

j) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Areál sestává z 15 stavebních objektů a 1 inženýrského objektu, v rámci konstrukční studie jsou řešeny následující objekty:

- Novostavba objektu SO01 (výstavní prostory)
- Rekonstrukce objektu SO02 (výstavní prostory)
- Novostavba objektu SO03 (výstavní prostory a průchod do areálu Svatotom. dvora)
- Rekonstrukce objektu SO04 (správní sekce areálu)
- Novostavba objektu SO05 (copycentrum a prodejna kancelářských potřeb)
- Rekonstrukce objektu SO06 (pronajimatelné prostory pro mimoškolní aktivity – výtvarné aktivity, literárně-dramatické aktivity)

k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení

V průběhu výstavby může dojít ke zvýšení intenzity dopravy, případně ke znečištění komunikací. Lešení bude stavěno z velké části na pozemku, při rekonstrukci průčelí budov do ulice Veveří je nutno dohodnout zábor chodníku.

2) MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Stavebně-technický průzkum proveden pouze hypoteticky. Konstrukční prvky navrženy dle empirických vzorců a nejsou ověřeny výpočtem.

3) POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Jsou vytvořeny dostatečné dimenze a počet únikových cest a je umožněn bezpečný zásah jednotek požární ochrany. Konstrukce jsou navrženy tak, aby byly dodrženy požadavky zachování nosnosti a stability konstrukcí po určitou dobu a aby byl omezen rozvoj a šíření ohně a kouře ve stavbě a na sousední objekty.

Požární bezpečnost bude řešena v samostatné projektové dokumentaci.

4) HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Hygienická zázemí ve všech stavebních objektech jsou dimenzována dle předpokládaného počtu uživatelů. Ve stávajících objektech jsou instalovány nové zařizovací předměty.

Při stavbě bude využito maximum přírodních materiálů. Při výstavbě budou dodržena pravidla bezpečnosti práce s proškolením zaměstnanců.

5) BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Splněna v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

6) OCHRANA PROTI HLUKU

Splněna v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

7) ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Stávající stavby jsou z hlediska tepelně technických vlastností částečně nevyhovující – s ohledem na historickou hodnotu stavby a ponechání původních zdobených průčelí není možné provést jejich standartní zateplení. Zateplení z vnitřní strany zde není vhodné kvůli kondenzaci vodních par. Konstrukce nových budov jsou řešeny tak, aby vyhověly z hlediska tepelné ochrany budov.

8) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Dispoziční řešení stávajících objektů je upraveno tak, aby byl umožněn přístup do všech veřejných prostor i osobám s omezenou schopností pohybu a orientace, jsou zde provedena opatření umožňující užívání stavby těmito osobami (výtahy, hydraulické plošiny, protiskluzové povrchy apod.).

Nové objekty byly již v zárodku řešeny s ohledem na umožnění užívání stavby osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

9) OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Ochrana stavby před radonem, agresivní spodní vodou, seismicitou, poddolováním, ochranná a bezpečnostní pásma apod. bude řešeno na základě provedených průzkumů.

10) OCHRANA OBYVATELSTVA

Není kladen speciální požadavek na ochranu obyvatel.

11) INŽENÝRSKÉ STAVBY (OBJEKTY)

a) Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Objekt je napojen na stávající stoky DN 700 v ulici Veveří. Bude využito stávajících sítí a přípojek jednotné kanalizace, k novým objektům budou vytvořeny nové rozvody kanalizace. Bude vytvořena nová revizní šachta na území stavební parcely.

b) Zásobování vodou

Bude využito stávajících sítí a přípojek vodovodního řadu, k novým objektům budou vytvořeny nové rozvody vodovodu. Bude vytvořena nová vodoměrná šachta na stavebním pozemku.

c) Zásobování energiemi

Využito stávajících sítí a přípojek nízkého napětí a zemního plynu. V nových objektech nutno zhotovit nové rozvody elektroinstalací.

d) Řešení dopravy

Areál je přístupný z ulice Veveří a Žižkova. Není povolen příjezd vozidel do areálu, je pouze umožněn přístup požárními záchranými jednotkami. Je zhotoven dostatečný počet parkovacích míst v prostoru podzemního parkoviště přístupného z ulice Veveří.

e) Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Prostor nádvoří upraven dle kontextu historických budov, užito kamenné dlažby, travnatých ploch s nízkými stromy a keři vhodnými do daných podmínek. V prostorách parku se bude nacházet vybavení a zařízení pro odpočinek, nezpevněné plochy budou trvale zatravněny, zpevněné plochy budou dlážděny kamennou dlažbou. V prostoru parku bude využito některé stávající vzrostlé zeleně, budou však vysazeny nové stromy a keřové porosty. V severní části stavební parcely, v části přilehlé ke stavebnímu objektu SO02, se bude nacházet dřevěná pergola s posezením.

f) Elektronická komunikace

Řešena samostatně uživateli jednotlivých objektů (nájemci) dle jejich požadavků na vybavení zařízeními elektronické komunikace.

Analýza geologických a hydrogeologických poměrů staveniště

Brno-Veverí 109

1. Použité podklady

- geologická mapa ČSSR, mapa předčtvrtohorních útvarů, M 1:200000, list M-33-XXIX Brno
- Z. Papoušek, 1976 : Inženýrskogeologická mapa M-33-106-A-C (Brno-západ), M 1:25000
- ČSN 73 1001
- ČSN 73 3050 (Zemní práce)

2. Přehled geologických a hydrogeologických poměrů

- Předkvartérní podklad v zájmovém území tvoří horniny brněnského masívu, zastoupené zde diabasy.
- Kvartérní pokryv tvoří polygenetické sprašové sedimenty. Jejich mocnost je větší jak 10,0m. Podzemní voda se zdržuje při bázi spraší a je závislá na množství atmosférických srážek.

Předpokládaný geologický profil:

0 – 10,0m Spraš žlutohnědá, pevná F6 CI

10,00 – Diabas, zelenošedý, navětralý R2 5/6

Podzemní voda se zdržuje v hloubce 9,5m.

3. Geotechnické vlastnosti hornin (dle ČSN 731001)

3.1. Kvartérní spraš je pevná a náleží mezi zeminy jemně zrnité do tř. F6 CI.

Poissonovo číslo	$\nu = 0,40$
Převodní součinitel	$\beta = 0,47$
Objemová tíha	$\gamma = 21,0 \text{ kNm}^{-3}$
Modul deformace	$E_{\text{def}} = 12 \text{ Mpa}$
Oedometrický modul def.	$E_{\text{oed}} = E_{\text{def}} / \beta = 12 / 0,47 = 25,5 \text{ MPa}$
Totální soudržnost	$c_u = 80 \text{ kPa}$
Totální úhel vnitřního tření	$\varphi_u = 8^\circ$
Efektivní soudržnost	$c_{\text{ef}} = 20 \text{ kPa}$
Efektivní úhel vnitřního tření	$\varphi_{\text{ef}} = 17^\circ$
Tabulková výpočtová únosnost (pro orientaci)	$R_{\text{dt}} = 200 \text{ kPa}$

Spraše a sprašové sedimenty jsou naváté větrem. Podle zrnitosti převládají ve spraších prachové částice velikosti 0,01 až 0,05 mm, kterých bývá 40-50%. Zbytek tvoří jílovité částice a jemný písek. Mineralogické složení spraší záleží na horninách, z jejichž zvětralin byly spraše vyváté. Skládají se ze zrněk křemene, živců, slídy i jiných horninových nerostů. Důležitou součástí spraší je uhličitán vápenatý (buď rozptýleně, v zrnkách, bělavé povlaky na prasklinách, vyplňuje dutinky po kořenech, drobné výkvěty, konkrerce). Žlutohnědá barva spraše pochází od hydroxydu železa. Odvápněné a částečně přemístěné spraše označujeme jako sprašové hlíny.

V původním uložení není vrstevnatá, je pórovitá, kyprá, a zpravidla je prostoupená svislými trhlinami (má vertikální strukturu). Svislá odlučnost je dobře patrná na strmých stěnách hliništ.

Spraše jsou propustné (svisle více než vodorovně 10-50x), ale srážková voda se v nich dlouho udržuje a v dobách sucha vzlíná kapitálně k povrchu (v našich podmínkách se na nich utvořily většinou černozemní půdní typy).

Z technického hlediska má spraš příznivé vlastnosti při výkopu základových jam a příkopů, neboť se snadno napojuje a svahy se udrží dočasně téměř ve svislém sklonu na výšku několika metrů. Jako základová půda je velmi stlačitelná a při různém zatížení nestejnoměrně sedá. Při nasycení vodou je prosedavá. Tvoří souvislé pokryvy a závěje na svazích obrácených k východu a jihovýchodu.

Výskyt: Východní okraj Českomoravské vrch. Hornomoravský a Dolnomoravský úval

3.2. Brněnská vyvřelina zastoupená navětralým diabasem je hornina skalní tř. R2

Pevnost v prostém tlaku	$\sigma_c = 100\text{MPa}$
Modul přetvárnosti	$E_{\text{def}} = 2500\text{MPa}$
Poissonovo číslo	$\nu = 0,10$

4. Závěr

Výše popsané základové poměry lze ještě pokládat za jednoduché, neboť základová půda se v rozsahu staveniště podstatně nemění. Základovou půdu tvoří spraš, která po nasycení jakoukoliv vodou je náchylná k prosedání (kolapsu). Z uvedeného důvodu je třeba za všech okolností zabezpečit podzákladí před vnikem vody.

Doporučuje se inž. sítě vedoucí vodu uložit do kontrolovatelných a odvodnitelných kolektorů.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE – STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

OBNOVA A NOVÉ VYUŽITÍ SVATOTOMÁŠSKÉHO DVORA V BRNĚ

Vypracovala: Barbora Lišková

Vedoucí práce: Ing. Arch. Lea Vojtová, Ph.D.

Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

a) Identifikační údaje

Název stavby: Soubor budov Svatotomášského dvora
č. p. 499, Veveří č. o. 109,
Katastrální úřad: Veveří 610372
Okres: Brno-město
Město: Brno
Kraj: Jihomoravský
Zpracovatel: Barbora Lišková
Stavebník:

Základní charakteristika stavby:

Projekt řeší rekonstrukci stávajících památkově chráněných objektů, dále novostavby objektů, které budou přiléhat k historické zástavbě. Všechny objekty spolu vytvoří strukturu vnitrobokové zástavby. Areál bude využíván k novému účelu – volnočasové centrum s prostory pro sport, mimoškolní zájmové aktivity či studijní zázemí pro studenty.

b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku

Předmětem rekonstrukce je areál Svatotomášského dvora, který je v současné době využíván jako sídlo TJ Moravan. Nachází se zde stáje pro koně s provozním zázemím, správní budova, dále prodejny jezdeckých a modelářských potřeb. Stavební pozemek je v současné době zastavěn jen z 18% (zastavěná plocha 4855,2 m²). Nezastavěné plochy jsou využívány jako výběh pro koně a závodní dráhy.

Stavební pozemek - parcely:

Parcelní číslo	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Stavba na parcele	Vlastnické právo	Způsob ochrany nemovitosti	Omezení vlatnického práva
830	1 626	Zastavěná plocha a nádvoří	Bez čp/če zem. staveb	Statutární město Brno	Nemovitá kult. památka	
831	3 181	Zastavěná plocha a nádvoří	Bez čp/če zem. staveb	Statutární město Brno	Nemovitá kult. památka	
832	178	Zastavěná plocha a nádvoří	Č. p. 499	Statutární město Brno	Nemovitá kult. památka	
833	3 683	Zahrada		Statutární město Brno	Zemědělský půdní fond	
829/1	5 610	Ostatní plocha		Statutární město Brno		Věcné břemeno

c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Nebyly provedeny žádné průzkumy, provedena pouze analýza geologických a hydrogeologických poměrů staveniště.

Byly poskytnuty podklady ve formě výkresů stávajícího stavu.

Stávající objekty jsou připojeny na veškeré inženýrské sítě vedoucí pod ulicí Veveří, tj. vodovod, kanalizaci jednotné soustavy, silové vedení nízkého napětí, plynovodní nízkotlaké potrubí i sdělovací vedení. V rámci nové výstavby v areálu budou provedeny nové přípojky.

Příjezd do podzemních garáží je umožněn z ulice Veveří, veřejnosti není umožněn příjezd do areálu (umožněn příjezd pouze pro vozidla požární ochrany z ulice veveří a Žižkova).

d) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Nejsou projektantovi známy.

e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavu

Stavba je navržena v souladu s platnou vyhláškou č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu

f) Údaje o splnění podmínek územního plánu

Řešená stavba je v souladu s platným územním plánem. Řešená stavba podléhá povolení od příslušného stavebního úřadu.

g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

Nejsou projektantovi známy.

h) Předpokládaná lhůta výstavby

Předpokládané zahájení stavebních prací: 05/2012
Předpokládané dokončení stavebních prací: 05/2014

i) Základní výměry

Plocha pozemku:	14 568,9 m ²
Zastavěná plocha:	5 624,3 m ²
Celková užitková plocha:	5 144,5 m ²
Obestavěný prostor:	21 713,2 m ³
Cena:	108.566.000,- Kč

Účely staveb:

- Administrativní zázemí areálu
- Prostory pro mimoškolní aktivity (hudební, výtvarná, literárně-dramatická sekce)
- Sportovní centrum
- Kavárna, studentské centrum
- Prodejna kancelářských potřeb, copycentrum
- Výstavní prostory

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) Zhodnocení staveniště, stavebně historický průzkum

Rekonstruovaný areál Svatotomášského dvora se nachází na ulici Veveří na hranici městských částí Brno – střed a Brno – Žabovřesky, spadající pod katastrální území Veveří. Nachází se v těsné návaznosti na Kraví horu, jež je význačným rekreačním centrem Brna. Vyznačení existence dvora je na mapách města Brna zřejmé již od roku 1643. Dvůr vlastnil od počátku 19. století brněnský augustiniánský klášter. Současná podoba dvora pochází nejspíše z let 1883-1885, kdy byly postaveny zcela nové objekty tzv. nového Svatotomášského dvora v historizujícím slohu podle projektu Johanna Zoufala a Germana Wandersleyho. V roce 1953 byla do areálu přesídlena Tělovýchovná jednota Moravan Brno, která v prostorách budov sídlí do současné doby. Dne 3.1.2008 byl areál prohlášen kulturní památkou, centrální budova byla zapsána v seznamu kulturních památek pod číslem 102697.

Centrální historická budova je využívána jako správní budova, ostatní budovy jsou využívány jako koňské stáje a hospodářské budovy. Přední části podélných budov orientované do ulice Veveří jsou využívány jako pronajímatelné prostory pro obchod – nachází se zde prodejna jezdeckých potřeb a modelářství. Podkrovní prostory nejsou využívány, ojediněle slouží jako sklad sena. V okolí budov jsou zřízena venkovní cvičiště a sportoviště pro koňské závody.

Areál Svatotomášského dvora se užíváním TJ Moravan dostal do velmi špatného technického stavu, také prostory pro koně a uživatele areálu jsou v současné době nedostačující, proto byl zhotoven záměr vybudovat v areálu jiné funkční využití – centrum volnočasových aktivit, kultury a sportu.

b) Urbanistické a architektonické řešení

Urbanistické řešení areálu vyplynulo z předpokladu vytvořit klidné odpočinkové prostředí oddělené od hlučného provozu ulice Veveří, což vedlo ke konceptu vnitroblokové zástavby. Ze stávajících staveb jsou využity 3 památkově chráněné objekty obrácené do ulice Veveří, které svým zdobeným průčelím tvoří hodnotu historické zástavby. Ostatní objekty jsou z důvodu havarijního stavu odstraněny. Areál je velmi rozsáhlého měřítka, proto je možné vystavět v sousedství historických budov nové objekty, jež jsou uspořádány do konceptu vnitrobloku – převážně jednopodlažní objekt téměř kopíruje hranici stavební parcely, ve vnitrobloku se nachází park. Areál je otevřen pouze v jihovýchodním cípu, kde navazuje na pěší cestu propojující ulici Žižkova, přístup je však umožněn i z ulice Veveří krytým průchodem, kde je očekáván největší příliv návštěvníků. Přístup do areálu je také umožněn přes lávku pro pěší, která je zbudována na protější stranu ulice Veveří, a to z důvodu vyvarování se dopravním komplikacím a kvůli návaznosti na plánovaný vysokoškolský komplex na protější parcele. Další průchod je umožněn přes vnitřní průchod mezi dvěma historickými budovami, tento průchod je možné uzavřít.

Aby byl dodržen koncept vytvoření odpočinkového areálu, chtěla jsem vytvořit stavbu, která by podporovala tento dojem a zároveň respektovala stávající historickou zástavbu. Pokud to technický stav stávajících budov umožnil, pokusila jsem se co nejvíce respektovat původní koncept historických budov a co nejméně zasahovat do konstrukcí. Nové budovy jsou

převážně jednopodlažní, aby výrazně nepotlačovaly vesnický ráz stávajících staveb. Jelikož se parcela nachází v mírně svažitém terénu, budova se reliéfu přizpůsobuje – postupně se v závislosti na terénu zvedá.

Jelikož je areál velmi rozsáhlý, je rozčleněn do několika samostatných funkčních celků:

- Administrativní zázemí areálu
- Technické zázemí a informační centrum areálu
- Pronajímatelné výstavní prostory
- Pronajímatelné prostory pro mimoškolní aktivity dětí – literárně-dramatický kroužek, výtvarná a hudební činnost, technické kroužky, hudební zkušebny
- Prodejna kancelářských potřeb a copycentrum
- Vzdělávací a multimediální centrum pro studenty
- Kavárna
- Prostory pro sportovní aktivity
- Podzemní parkoviště

Z důvodu velkého rozsahu projektu jsou v rámci stavební části projektové dokumentace řešeny pouze některé uzavřené funkční celky:

- SO04 – administrativní zázemí areálu
Centrální budova historického areálu dvora zůstává vnějším výrazem v téměř nezměněném stavu, mění se pouze vnitřní dispozice.
- SO05 – copycentrum
Propojovací krček mezi stávajícími budovami SO04 a SO06 je zrcadlově téměř shodný s budovou SO03, čímž se podporuje osová symetrie historického komplexu. Velké množství prosklených ploch je zde zvoleno z důvodu nenásilného navázání na historické objekty.

Ostatní stavební objekty, které nebudou řešeny v rámci stavební části projektové dokumentace, jsou:

- SO01, SO02, SO03 – Výstavní prostory
- SO06 – Prostory pro pořádání mimoškolních aktivit – sekce výtvarná a literárně-dramatická
- SO07 – Objekt se studentským centrem a kavárnou
- SO08 – Prostory pro pořádání mimoškolních aktivit – technická sekce
- SO09 – Prostory pro pořádání mimoškolních aktivit – hudební sekce
- SO10 – Sportovní areál – hlavní budova
- SO11 – Sportovní areál – taneční sál, lezecká stěna
- SO12 – Sportovní areál – badminton, squash
- SO13 – Pronajímatelné prostory pro kapely – zkušebny
- SO14 – Průchod do areálu Svatotomášského dvora z ulice Veveří
- SO15 – Informační centrum areálu, technické zázemí areálu, zázemí údržby
- SO16 – Průchod do areálu Svatotomášského dvora z lávky pro pěší, průjezd do podzemního parkoviště
- SO17 – Podzemní parkoviště
- SO18 – Nadzemní lávka pro pěší
- SO19 – Povrchové úpravy v parku - zpevněné plochy

c) Technické a konstrukční řešení

Stávající konstrukce

- S004 (administrativa)
Centrální budova je třípodlažní podsklepená s nevyužívaným půdním prostorem. Krov byl při poslední rekonstrukci opraven, proto v této části nebudou prováděny žádné úpravy. Svislé nosné konstrukce jsou z cihel plných pálených, v 1NP a 2NP se nachází trámový strop se zapuštěným záklopem, v 1PP je vodorovná konstrukce řešena pomocí cihelných kleneb. Valbovou střechu vynáší krov se stojatými stolicemi.

Bourací práce

- SO04 (administrativa)
Z důvodu dispozičních změn budou vybourány některé příčky v 1NP a 2NP. Velkým zásahem do konstrukcí bude vybudování výtahové šachty, jež předpokládá vybourání stropní konstrukce v místě otvoru. Ve stropě nad 1NP a 2NP bude provedena trámová výměna, ve stropě nad 1PP bude proveden prostup klenbou, proto bude nutné v místě prostupu konstrukci zesílit rubovou skořepinou a klenebným pasem. V části orientované do dvora bude zrušena nosná stěna po výšce všech podlaží, překlad bude zajištěn ocelovými válcovanými profily I 160.

Zemní práce

Analýza geologických a hydrogeologických poměrů – viz příloha č. 1

- Stávající objekt SO04 (administrativa)
Budou provedeny výkopy pod novou nosnou stěnou výtahové šachty.
- Nový objekt SO05 (copycentrum)
Výkopy pro základové patky a pasy budou provedeny pod nosnými dřevěnými sloupy, nosnými stěnami, pod příčkami a pod prvním a posledním stupněm schodiště. Skrývka půdy bude uložena na meziskládce a později bude použita na terénní a sadové úpravy staveniště.

Základy

- Stávající objekt SO04 (administrativa)
Stávající budova je založena na plošných základech (základové pasy pod nosnými stěnami), pro zjištění průběhu a složení základové konstrukce je nutné udělat sondu. Základy zakreslené ve výkresové dokumentaci mají pouze předpokládaný průběh. V objektu SO04 je kvůli zvýšení hloubky výtahové šachty nutné podchytit stávající základové pasy. Budou provedeny nové základy pod nosnou stěnou výtahové šachty, do hloubky shodné s přilehlými stávajícími základovými konstrukcemi. Bude provedena sanace vlhkosti objektu metodou HW, v místech, kde není umožněn přístup ke konstrukci (svislá stěna pod rizalitem ve vstupní části objektu), bude provedena sanace vlhkosti tlakovou injektáží. Z důvodu přítomnosti spraše v základové půdě (spraš je po nasycení vodou náchylná k prosedání) je dále nutné vybudovat liniovou drenáž kolem stávajícího objektu.

- Nový objekt SO05 (copycentrum)

Nová budova je založena na železobetonových základových patkách a pasech. Stavba založena do nezámrzné hloubky, v okrajových částech do hloubky 1000 mm, pod vnitřními konstrukcemi do hloubky 600 mm. Nové základové konstrukce, které jsou v těsné blízkosti stávajících základů historických budov, bude nutné založit do hloubky přilehlých základových konstrukcí, z důvodu nepřetěžování základových konstrukcí původních staveb. Dále je nutná dilatace nových základových pasů a patek od stávajících základových konstrukcí, dilatace bude vytvořena vložením desky z pěnového polystyrenu. Z důvodu přítomnosti spraše v horní vrstvě geologického profilu je dále nutné vybudovat liniovou drenáž kolem nového objektu.

Svislé konstrukce

- Stávající objekt SO04 (administrativa)

Stávající svislé konstrukce jsou vyzděny z cihel plných pálených. Nová nosná zeď kolem výtahové šachty bude vyzděna z keramických tvarovek POROTHERM 30 PROFI DRYFIX, nové příčky z tvárnic POROTHERM 14 PROFI DRYFIX. Zaslepené otvory budou vyzděny z cihel plných pálených.

- Nový objekt SO05 (copycentrum)

Svislá nosná konstrukce je ze dřevěného skeletu, dřevěné sloupky jsou rozměru 160/160 mm, z dubového dřeva.

Obvodová stěna do ulice Veveří bude vyzděna z broušených cihel POROTHERM 24 PROFI DRYFIX, v místě kontaktu se zeminou pod zavěšenou prosklenou fasádou do ulice Veveří bude konstrukce vyzděna z bednicích tvarovek BTB 40/15/24 (P+D). Zdivo je zatepleno kontaktním zateplovacím systémem, tepelná izolace EPS BACHL EXTRAPOR 7, tloušťky 140 mm. Zbývající část fasády je prosklená, jedná se o zavěšený fasádní systém Schüco s hliníkovými profily a nosnými dřevěnými sloupky.

Vnitřní nenosné dělicí příčky budou zhotoveny jako sádrokartonové příčky KNAUF W11, tl. 150 mm.

Vodorovné konstrukce

- Stávající objekt SO04 (administrativa)

V místě prolomení stropu pro výtahovou šachtu je nutné staticky zajistit stávající strop - v místě prostupu klenbou zesíleno rubovou skořepinou a klenebným pasem, v místě prostupu trámovým stropem zajištěna trámová výměna.

V místech uložení příček na stávající stropní konstrukci je nutné staticky zajistit strop uložním ocelových válcovaných profilů HEA a I.

Nad dveřními otvory v příčkách POROTHERM budou překlady POROTHERM 7, nad otvory ve stávající konstrukci budou uloženy ocelové válcované profily I, délka dle výkresové dokumentace.

- Nový objekt SO05 (copycentrum)

Strop je řešen jako dřevěná nosná konstrukce s viditelnými trámy (160/240) a žebry (140/100). V prostorách hygienického zázemí je stropní konstrukce zakryta sádrokartonovým podhledem. Nad dveřními otvory v nosné stěně POROTHERM 24 PROFI DRYFIX budou použity překlady POROTHERM 7.

Střešní konstrukce a komíny

- Stávající objekt SO04 (administrativa)
Krov se stojatou stolicí, jenž vynáší valbovou střechu s keramickou pálenou krytinou, zůstane vzhledem k dobrému stavu v nezměněném stavu. Půda je a nadále zůstane nevyužívána. Dešťová voda je odvedena pomocí okapních žlabů a svodů do kanalizace. V objektu se nachází dvě komínová tělesa, z nichž jedno bude využito pro vytápění souboru objektů SO01, SO02, SO03, SO04, SO05, SO06. Vytápět se bude plynovým kondenzačním kotlem, který bude použit také pro výrobu TUV.
- Nový objekt SO05 (copycentrum)
Střešní konstrukce je mírně sklonitá (12°) jednoplášťová. Stěchu vynáší dřevěná nosná konstrukce s prkenným záklopem, na níž je uložena parozábrana (SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 30 STICKER PLUS), která bude na podklad přilepena. Parozábrana bude v době výstavby sloužit jako ochrana střešní konstrukce před atmosferickými vlivy. Na parozábranu bude uložena tepelná izolace BACHL EPS 150 S STABIL, tl. 200 mm. Hydroizolační souvrství bude složeno ze 2 vrstev – spodní vrstva modifikovaný asfaltový pás ELASTEK 50 SPECIAL MINERAL, horní vrstva modifikovaný asfaltový pás ELASTEK 50 SPECIAL DEKOR, s ochranným břídlíčným posypem před UV zářením. Výška atiky je 160 – 400 mm, atika bude oplechována hliníkovým plechem, tl. 3 mm. Z důvodu zajištění bezpečného odvádění vody a nezatékání do stávajících konstrukcí bude oplechováno také ostění stávajících budov. Dešťová voda je odvedena pomocí dvou střešních vtoků do kanalizace. V tomto objektu nebude provozováno vytápění a výroba TUV (teplá voda přiváděna z přílehlého objektu SO04), proto se zde nenachází žádné komínové těleso.

Schodiště a výtahy

- Stávající objekt SO04 (administrativa)
V objektu se nachází původní dvouramenné pravotočivé betonové schodiště o průchozí šířce 1250 mm, jež je v dobrém technickém stavu. Proto zůstane zachováno, pouze bude zhotovena nová nášlapná vrstva z betonové mazaniny. Stávající nevyhovující zábradlí bude zcela zrušeno a nahrazeno novým kovovým madlem.
Z důvodu přístupnosti objektu imobilním bude v objektu zhotoven výtah. Výtahová šachta se světelní rozměry 1700x1950 mm bude vyzděna z keramických tvarovek POROTHERM 30 PROFIU DRYFIX a nebude dilatována od původního objektu. Jsou dodrženy všechny požadavky na dojezdové vzdálenosti, z důvodu požární bezpečnosti bude část trámového stropu nad výtahovou šachtou nahrazena ŽB monolitickou deskou.
- Nový objekt SO05 (copycentrum)
Objekt je rozčleněn na 3 výškové úrovně. První dvě úrovně jsou od sebe vzdáleny 1,5 m, tato výška je překlenuta betonovým schodištěm šířky 1220 mm, výška schodišťového stupně 187,5 mm, šířka stupně 255 mm. Druhou a třetí úroveň spojuje lehké ocelové schodiště, nosná konstrukce je z ocelové pásoviny, jež je uložena na nosnou konstrukci stropu – na dřevěné trámy. Schodiště je široké 1 m, výška schodišťového stupně 187,5 mm, šířka stupně 255 mm. Stupně budou dřevěné s protiskluzovou úpravou, zábradlí bude zhotoveno z kovové konstrukce, výška horní hrany zábradlí je 1000 mm. Přístup do budovy určený pro veřejnost je řešen bezbariérově z dvorní části areálu.

Úpravy povrchů

○ Stávající objekt SO04 (administrativa)

Vnější omítky zůstanou ponechány, pouze v místech provádění sanace vlhkosti metodou HW budou provedeny sanační omítky BAUMIT Sanova systém S (soklové partie objektu). Vnitřní omítky na stávajícím zdivu budou provedeny nové v 1PP na všech stěnách po výšce celého podlaží, bude použita sanační omítky BAUMIT Sanova systém WTA, dle směrnice WTA. Ve spodní části stěny budou umístěny difuzní lišty, pro odvádění vlhkosti ze zdiva.

Vnitřní omítky na nově vyzděných příčkách budou z vápenocementové omítky tl. 15 mm. V místnostech, kde to hygienické předpisy vyžadují (WC, předsíň WC), budou provedeny keramické obklady stěn, do výšky 2000 mm.

○ Nový objekt SO05 (copycentrum)

Vnitřní omítky budou provedeny z vápenocementové omítky tl. 15 mm, v místnostech hygienického zázemí budou provedeny keramické obklady stěn do výšky 2000 mm.

Vnější omítky budou provedeny z armovací vrstvy ze stěrky, s výztužnou tkaninou vtlačenou do stěrkové hmoty.

Na dřevěných stupních bude provedena protiskluzová povrchová úprava.

Izolace

○ Stávající objekt SO04 (administrativa)

Sanace vlhkosti stěn bude provedena metodou HW, na plechové prvky bude nataven SBS modifikovaný asfaltový pás, z vnější strany vytažený 300 mm nad úroveň terénu, z vnitřní strany natavený na podkladní beton. V místech kde není možné provést sanaci vlhkosti metodou HW (svíslá stěna pod rizalitem ve vstupní části objektu), bude provedena sanace vlhkosti tlakovou injektáží.

Tepelná izolace podlahy na terénu bude provedena z pěnového polystyrenu BACHL 150 S STABIL, tl. 100 mm. Stávající obvodové stěny není možné z důvodu ponechání zdobeného průčelí zateplit standardním venkovním zateplovacím systémem, z důvodu kondenzace vodních par není umožněno ani zateplení z vnitřní strany. Zateplení horní části budovy bude provedeno zateplením stropu nad nejvyšším podlažím, tepelná izolace Rockwool Airrock HD tl. 180 mm bude uložena na stropní konstrukci, kvůli pochůznosti bude na minerální vlnu uložen dřevěný záklop, který bude nesen dřevěnými trámky. V podlaze 1NP a 2NP bude použita izolace proti kročejovému zvuku Rockwool Steprock HD tl. 30 mm.

○ Nový objekt SO05 (copycentrum)

Hydroizolace spodní stavby je provedena pomocí SBS modifikovaných asfaltových pásů s nosnou vložkou ze skelné tkaniny, natavených na podkladní beton. Hydroizolace je vytažena 300 mm nad přilehlý terén. Hydroizolace střechy bude provedena pomocí souvrství modifikovaných asfaltových pásů – spodní vrstva ELASTEK 50 SPECIAL MINERAL, horní vrstva ELASTEK 50 SPECIAL DEKOR s ochranným břídlivým posypem proti UV záření.

Zateplení podlahy na terénu bude provedeno pomocí EPS BACHL 150 S STABIL tl. 100 mm, střešní konstrukce bude zateplena EPS 150 S STABIL tl. 200 mm. Obvodová stěna bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem pomocí EPS BACHL EXTRAPOR 70 F, tl. 140 mm.

Klempířské práce

- Stávající objekt SO04 (administrativa)
Všechny stávající klempířské prvky jsou z měděného plechu, proto budou nové klempířské prvky provedeny také z měděného plechu. Stávající klempířské prvky (oplechování parapetů, okapní žlaby, okapní svody) jsou ve výborném technickém stavu, proto nebude nutná jejich výměna. Nové klempířské prvky zahrnují oplechování římsy.
- Nový objekt SO05 (copycentrum)
Všechny klempířské prvky budou ve styku s hliníkovými fasádními profily Schüco, proto budou provedeny z titanzinkového plechu. Klempířské práce zahrnují oplechování atiky a ostění.

Truhlářské práce

- Stávající objekt SO04 (administrativa)
Truhlářské práce zahrnují všechny nové výplně dveřních otvorů. Obložkové zárubně jsou z dubového dřeva, dveřní křídla taktéž.
- Nový objekt SO05 (copycentrum)
Truhlářské práce zahrnují všechny výplně dveřních otvorů. Obložkové zárubně a dveřní křídla jsou z bukového dřeva. Exteriérové prvky jsou opatřeny ochranným povrchovým nátěrem.

Tesařské práce

- Nový objekt SO05 (copycentrum)
Tesařské práce zahrnují dřevěné nosné sloupy 160x160 mm, průvlaky 160x240 mm a žebra 100x140 mm. Dále jsou v konstrukci obsaženy dřevěné naddveřní překlady profilu 160x160 mm.

Zámečnické práce

Zámečnické práce zahrnují zhotovení nového schodišťového zábradlí a ocelových dveří v objektu SO05, dále schodišťové madlo a madlo k WC pro invalidy v objektu SO04 .

Instalace

- Stávající objekt SO04 (administrativa)
Stávající objekty jsou připojeny na veškeré inženýrské sítě vedoucí pod ulicí Veverí, tj. vodovod, kanalizaci jednotné soustavy, silové vedení nízkého napětí, plynovodní nízkotlaké potrubí i sdělovací vedení. Je nutné provést sondu stávajících rozvodů kanalizace a vodovodního potrubí. Budou provedeny změny ve vedení vnitřního vodovodu a kanalizace, v místech napojení nových zařizovacích předmětů.
- Nový objekt SO05 (copycentrum)
V objektu se zhotoví nové rozvody instalací - kanalizace, vodovodu a vedení nízkého napětí. Veškerý ležatý a svislý rozvod kanalizace je plastový. Vnější odvod dešťové vody je

z měděného potrubí. Zhotoví se nová revizní šachta, která se nachází v místě nádvoří. Veškeré vnitřní rozvody vodovodu jsou z potrubí PP. Nově zřízená vodoměrná šachta se nachází v blízkosti nové revizní šachty.

Ohřev TUV pro všechny objekty se realizuje v novém plynovém kondenzačním kotli se zásobníkem, který je umístěn v technické místnosti v 1PP budovy SO04.

d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Areál není přístupný veřejné automobilové dopravě, pouze je umožněn vjezd do podzemního parkoviště z ulice Veveří, do objektu SO05 je umožněn příjezd zásobovacího vozidla. Příjezd hasičských zásahových vozidel do vnitrobloku je umožněn pěšími průchody z ulice Veveří a Žižkova.

Stávající objekty jsou připojeny na veškeré inženýrské sítě vedoucí pod ulicí Veveří, tj. vodovod, kanalizaci jednotné soustavy, silové vedení nízkého napětí, plynovodní nízkotlaké potrubí i sdělovací vedení. Budou zhotoveny nové revizní a vodoměrné šachty.

e) Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu

Byla vytvořena nová veřejná parkovací místa v podzemním parkovišti (37 míst, včetně 2 míst pro imobilní), příjezd je umožněn z ulice Veveří.

Řešení technické infrastruktury viz. Instalace v odstavci c).

f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Rekonstrukce stávajících budov a výstavba nových nemá zásadní vliv na životní prostředí.

g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Všechny přístupy do prostor určených veřejnosti jsou řešeny bezbariérově, pomocí výtahů, ramp a zvedacích hydraulických plošin. Ve všech samostatných funkčních souborech jsou vytvořeny hygienické kabiny pro osoby s omezenou pohyblivostí. Jsou splněny požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

h) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Byla provedena analýza geologických a hydrogeologických poměrů. Nebyly provedeny žádné další průzkumy a měření.

i) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Použit výškový systém Balt po vyrovnání.

±0,000 = 250,910 m n. m.

j) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Areál sestává z 15 stavebních objektů a 1 inženýrského objektu, v rámci stavební části projektové dokumentace jsou řešeny následující objekty:

- Rekonstrukce objektu SO04 (správní sekce areálu)
- Novostavba objektu SO05 (copycentrum a prodejna kancelářských potřeb)

k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení

V průběhu výstavby může dojít ke zvýšení intenzity dopravy, případně ke znečištění komunikací. Lešení bude stavěno z velké části na pozemku, při rekonstrukci průčelí budov do ulice Veveří je nutno dohodnout zábor chodníku.

2) MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Stavebně-technický průzkum proveden pouze hypoteticky. Konstrukční prvky navrženy dle empirických vzorců a nejsou ověřeny výpočtem.

3) POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Jsou vytvořeny dostatečné dimenze a počet únikových cest a je umožněn bezpečný zásah jednotek požární ochrany. Konstrukce jsou navrženy tak, aby byly dodrženy požadavky zachování nosnosti a stability konstrukcí po určitou dobu a aby byl omezen rozvoj a šíření ohně a kouře ve stavbě a na sousední objekty.

Požární bezpečnost bude řešena v samostatné projektové dokumentaci.

4) HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Hygienická zázemí ve všech stavebních objektech jsou dimenzována dle předpokládaného počtu uživatelů. Ve stávajících objektech jsou instalovány nové zařizovací předměty. Při stavbě bude využito maximum přírodních materiálů. Při výstavbě budou dodržena pravidla bezpečnosti práce s proškolením zaměstnanců.

5) BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Splněna v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

6) OCHRANA PROTI HLUKU

Splněna v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

7) ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Stávající stavby jsou z hlediska tepelně technických vlastností částečně nevyhovující – s ohledem na historickou hodnotu stavby a ponechání původních zdobených průčelí není možné provést jejich standardní zateplení. Zateplení z vnitřní strany zde není vhodné kvůli kondenzaci vodních par. Konstrukce nových budov jsou řešeny tak, aby vyhověly z hlediska tepelné ochrany budov.

8) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Dispoziční řešení stávajících objektů je upraveno tak, aby byl umožněn přístup do všech veřejných prostor i osobám s omezenou schopností pohybu a orientace, jsou zde provedena opatření umožňující užívání stavby těmito osobami (výtahy, hydraulické plošiny, protiskluzové povrchy apod.).

Nové objekty byly již v zárodku řešeny s ohledem na umožnění užívání stavby osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

9) OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Ochrana stavby před radonem, agresivní spodní vodou, seismicitou, poddolováním, ochranná a bezpečnostní pásma apod. bude řešeno na základě provedených průzkumů.

10) OCHRANA OBYVATELSTVA

Není kladen speciální požadavek na ochranu obyvatel.

11) INŽENÝRSKÉ STAVBY (OBJEKTY)

a) Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Objekt je napojen na stávající stoky DN 700 v ulici Veveří. Bude využito stávajících sítí a přípojek jednotné kanalizace, k novým objektům budou vytvořeny nové rozvody kanalizace. Bude vytvořena nová revizní šachta na území stavební parcely.

b) Zásobování vodou

Bude využito stávajících sítí a přípojek vodovodního řadu, k novým objektům budou vytvořeny nové rozvody vodovodu. Bude vytvořena nová vodoměrná šachta na stavebním pozemku.

c) Zásobování energiemi

Využito stávajících sítí a přípojek nízkého napětí a zemního plynu. V nových objektech je nutné zhotovit nové rozvody elektroinstalací.

d) Řešení dopravy

Areál je přístupný z ulice Veveří a Žižkova. Není povolen příjezd vozidel do areálu, je pouze umožněn přístup požárním záchranným jednotkám. Je zhotoven dostatečný počet parkovacích míst v prostoru podzemního parkoviště přístupného z ulice Veveří.

e) **Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav**

Prostor nádvoří upraven dle kontextu historických budov, užito kamenné dlažby, travnatých ploch s nízkými stromy a keři vhodnými do daných podmínek. V prostorách parku se bude nacházet vybavení a zařízení pro odpočinek, nezpevněné plochy budou trvale zatravněny, zpevněné plochy budou dlážděny kamennou dlažbou. V prostoru parku bude využito některé stávající vzrostlé zeleně, budou však vysazeny nové stromy a keřové porosty (Javor Klen, Kaštanovník jedlý, Levandule, Zlatice prostřední – počet a umístění dle samostatné výkresové dokumentace). V severní části stavební parcely, v části přilehlé ke stavebnímu objektu SO02, se bude nacházet dřevěná pergola s posezením.

f) **Elektronická komunikace**

Řešena samostatně uživateli jednotlivých objektů (nájemci) dle jejich požadavků na vybavení zařízeními elektronické komunikace.

V Brně dne 25.1.2012

.....
Barbora Lišková

Analýza geologických a hydrogeologických poměrů staveniště

Brno-Veverí 109

1. Použité podklady

- geologická mapa ČSSR, mapa předčtvrtohorních útvarů, M 1:200000, list M-33-XXIX Brno
- Z. Papoušek, 1976 : Inženýrskogeologická mapa M-33-106-A-C (Brno-západ), M 1:25000
- ČSN 73 1001
- ČSN 73 3050 (Zemní práce)

2. Přehled geologických a hydrogeologických poměrů

- Předkvartérní podklad v zájmovém území tvoří horniny brněnského masívu, zastoupené zde diabasy.
- Kvartérní pokryv tvoří polygenetické sprašové sedimenty. Jejich mocnost je větší jak 10,0m. Podzemní voda se zdržuje při bázi spraší a je závislá na množství atmosférických srážek.

Předpokládaný geologický profil:

0 – 10,0m Spraš žlutohnědá, pevná F6 Cl

10,00 – Diabas, zelenošedý, navětralý R2 5/6

Podzemní voda se zdržuje v hloubce 9,5m.

3. Geotechnické vlastnosti hornin (dle ČSN 731001)

3.1. Kvartérní spraš je pevná a náleží mezi zeminy jemně zrnité do tř. F6 Cl.

Poissonovo číslo	$\nu = 0,40$
Převodní součinitel	$\beta = 0,47$
Objemová tíha	$\gamma = 21,0 \text{ kNm}^{-3}$
Modul deformace	$E_{\text{def}} = 12 \text{ Mpa}$
Oedometrický modul def.	$E_{\text{oed}} = E_{\text{def}} / \beta = 12 / 0,47 = 25,5 \text{ MPa}$
Totální soudržnost	$c_u = 80 \text{ kPa}$
Totální úhel vnitřního tření	$\varphi_u = 8^\circ$
Efektivní soudržnost	$c_{\text{ef}} = 20 \text{ kPa}$
Efektivní úhel vnitřního tření	$\varphi_{\text{ef}} = 17^\circ$
Tabulková výpočtová únosnost (pro orientaci)	$R_{\text{dt}} = 200 \text{ kPa}$

Spraše a sprašové sedimenty jsou naváté větrem. Podle zrnitosti převládají ve spraších prachové částice velikosti 0,01 až 0,05 mm, kterých bývá 40-50%. Zbytek tvoří jílovité částice a jemný písek. Mineralogické složení spraší záleží na horninách, z jejichž zvětralin byly spraše vyváté. Skládají se ze zrněk křemene, živců, slídy i jiných horninových nerostů. Důležitou součástí spraší je uhličitán vápenatý (buď rozptýleně, v zrnkách, bělavé povlaky na prasklinách, vyplňuje dutinky po kořenech, drobné výkvěty, konkrerce). Žlutohnědá barva spraše pochází od hydroxydu železa. Odvápněné a částečně přemístěné spraše označujeme jako sprašové hlíny.

V původním uložení není vrstevnatá, je pórovitá, kyprá, a zpravidla je prostoupená svislými trhlinami (má vertikální strukturu). Svislá odlučnost je dobře patrná na strmých stěnách hliništ.

Spraše jsou propustné (svisle více než vodorovně 10-50x), ale srážková voda se v nich dlouho udržuje a v dobách sucha vzlíná kapitálně k povrchu (v našich podmínkách se na nich utvořily většinou černozemní půdní typy).

Z technického hlediska má spraš příznivé vlastnosti při výkopu základových jam a příkopů, neboť se snadno napojuje a svahy se udrží dočasně téměř ve svislém sklonu na výšku několika metrů. Jako základová půda je velmi stlačitelná a při různém zatížení nestejnoměrně sedá. Při nasycení vodou je prosedavá. Tvoří souvislé pokryvy a závěje na svazích obrácených k východu a jihovýchodu.

Výskyt: Východní okraj Českomoravské vrch. Hornomoravský a Dolnomoravský úval

3.2. Brněnská vyvřelina zastoupená navětralým diabasem je hornina skalní tř. R2

Pevnost v prostém tlaku	$\sigma_c = 100\text{MPa}$
Modul přetvárnosti	$E_{\text{def}} = 2500\text{MPa}$
Poissonovo číslo	$\nu = 0,10$

4. Závěr

Výše popsané základové poměry lze ještě pokládat za jednoduché, neboť základová půda se v rozsahu staveniště podstatně nemění. Základovou půdu tvoří spraš, která po nasycení jakoukoliv vodou je náchylná k prosedání (kolapsu). Z uvedeného důvodu je třeba za všech okolností zabezpečit podzákladí před vnikem vody.

Doporučuje se inž. sítě vedoucí vodu uložit do kontrolovatelných a odvodnitelných kolektorů.

Závěr:

Projekt obnovy celého areálu Svatotomášského dvora v Brně je poměrně rozsáhlou prací, proto byla zpracována jen jeho část, týkající se rekonstrukce stávajících památkově chráněných objektů a nových budov v jejich těsné blízkosti. Některé objekty byly řešeny jen v architektonické studii, formou řešení dispozic. Přesto je však brán zřetel na návaznost těchto budov na objekty řešené v projektové dokumentaci.

Snahou bylo, aby byl areál volnočasových aktivit co nejlépe účelově využíván, aby nedocházelo k provozním kolizím a závadám stavby. Důležitou vlastností areálu určeného pro veřejnost je přístupnost veřejných prostorů i osobám s omezenou schopností pohybu a orientace, proto bylo dispoziční a konstrukční řešení zpracováno podle příslušných vyhlášek a norem, které se touto problematikou zabývají. Snažila jsem se pohyb po areálu těmito osobám co nejvíce usnadnit a umožnit jim bezproblémové užívání stavby.

Jelikož se jedná o rekonstrukci památkově chráněných objektů, jsou využívány autentické materiály, které historickou hodnotu díla neznehodnocují. Technický stav některých historických budov je v současné době velmi špatný, bylo nutné je radikálně zrekonstruovat. Přesto byla snaha tuto rekonstrukci pojmout tvůrčím způsobem, který příliš nezasahuje do celkové podoby a ponechává autenticitu objektu, přesto do objektu vkládá nové originální prvky. Přiléhající budovy novostaveb byly řešeny takovým způsobem, aby nedocházelo k nežádoucímu kontrastu mezi novým a starým, chtěla jsem historické a moderní budovy navzájem harmonicky propojit.

Doufám, že se mi projekt bakalářské práce podařilo vypracovat takovým způsobem, aby již ve fázi projektové dokumentace byly podchyceny veškeré problémové záležitosti. To je důležitý předpoklad k tomu, aby budoucí provádění a užívání stavby probíhalo hladce a bez nadměrných finančních nákladů.

Seznam použitých zdrojů:

- PROJEKTOVÁNÍ REKONSTRUKCÍ
Doc. Ing. Milan Vlček, CSc. A kolektiv
- PORUCHY A REKONSTRUKCE STAVEB I
M. Vlček, I. Moudrý, M. Novotný, P. Beneš, V. Maceková
- PORUCHY A REKONSTRUKCE STAVEB II
Milan Vlček, Petr Beneš
- VYHLÁŠKA 499/2006 O DOKUMENTACI STAVEB
- VYHLÁŠKA 268/2009 Sb. O OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH NA VÝSTAVBU
- ČSN 73 0540-2 TEPELNÁ OCHRANA BUDOV - POŽADAVKY
- BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB
METODIKA K VYHLÁŠCE Č. 398/2009 Sb.
- NAUKA O POZEMNÍCH STAVBÁCH (STUDIJNÍ OPORY)
Ing. Jarmila Klimešová
- POZEMNÍ STAVITELSTVÍ II – SCHODIŠTĚ A STĚNOVÉ MONOLITICKÉ SYSTÉMY (STUDIJNÍ OPORY)
Ing. Věra Maceková CSc, Ing. Lubomír Šmoldas
- POZEMNÍ STAVITELSTVÍ II – ZAKLÁDÁNÍ STAVEB, HYDROIZOLACE SPODNÍ STAVBY (STUDIJNÍ OPORY)
Ing. Věra Maceková, CSc
- OFICIÁLNÍ INTERNETOVÉ STRÁNKY VÝROBCŮ:
 - www.wienerberger.cz
 - www.knauf.cz
 - www.dektrade.cz
 - www.slunce-stin.cz
 - www.remmers.cz
 - www.schueco.com
 - www.schody-jap.cz

Seznam použitých zkratek a symbolů:

TI	TEPELNÁ IZOLACE
HI	HYDROIZOLACE
EPS	PĚNOVÝ POLYSTYREN
XPS	EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN
MW	MINERÁLNÍ VLNA
SDK	SÁDROKARTON
SO	STAVEBNÍ OBJEKT
KCE	KONSTRUKCE
VC OM.	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA
BET. MAZ.	BETONOVÁ MAZANINA
ŽB	ŽELEZOBETON
CPP	CIHLA PLNÁ PÁLENÁ
°	STUPEŇ
%	PROCENTO
±	PLUS MINUS

Seznam příloh:

- Licenční smlouva
- Složka B: konstrukční studie
 - B-01 technická zpráva
 - B-02 situace
 - B-03 budova SO04 - půdorys 1NP
 - B-04 budova SO04 - půdorys 2NP
 - B-05 budova SO04 - půdorys 1PP
 - B-06 budova SO06 - půdorys 1NP
 - B-07 budova SO02 - půdorys 1NP
 - B-08 budova SO03, SO05 - půdorys 1NP, 2NP
 - B-09 budova SO01 - půdorys 1NP
 - B-10 budova SO01 - půdorys 2NP
 - B-11 budova SO04 - řez A-A'
 - B-12 budova SO04 - řez B-B'
 - B-13 budova SO06 - řez A-A', řez B-B', řez C-C'
 - B-14 budova SO04 - řez A-A', řez B-B', řez C-C'
 - B-15 budova SO05 - řez A-A'
 - B-16 budova SO03, SO04, SO05 - výkres základů
 - B-17 budova SO03, SO05 - výkres stropní kce
 - B-18 budova SO03, SO05 - výkres střechy
 - B-19 budova SO02 - výkres krovu
 - B-20 pohled severní
 - B-21 pohled jižní
 - B-22 budova SO06 - pohled východní
 - B-23 budova SO06 - pohled západní
 - B-24 budova SO02 - pohled západní
 - B-25 budova SO02 - pohled východní
 - B-26 detail D1
 - B-27 detail D2
 - B-28 výpis skladeb
- Složka C: Stavební část projektové dokumentace pro provedení stavby
 - C-01 technická zpráva
 - C-02 budova SO04 - půdorys 1NP
 - C-03 budova SO04 - půdorys 2NP
 - C-04 budova SO04 - půdorys 1PP
 - C-05 budova SO05 - půdorys 1NP
 - C-06 budova SO05 - půdorys 2NP
 - C-07 budova SO04 - řez A-A'
 - C-08 budova SO04 - řez B-B'
 - C-09 budova SO05 - řez A-A'
 - C-10 výkres základů
 - C-11 výkres střechy
 - C-12 pohled severní
 - C-13 pohled jižní

- C-14 detail D1
- C-15 detail D2
- výpis výrobků
- výpis skladeb
- Složka D: Architektonický detail
 - D-01 detail kotvení slunolamu
 - Prezentační plakát
- Volné přílohy:
 - Výchozí architektonická studie A3
 - Model architektonického detailu
 - CD s elektronickou podobou VŠKP



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	Ing. arch. Lea Vojtová, Ph.D.
Autor práce	Barbora Lišková
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav architektury
Studijní obor	3501R012 Architektura pozemních staveb
Studijní program	B3501 Architektura pozemních staveb
Název práce	Obnova a nové využití Svatotomášského dvora v Brně
Název práce v anglickém jazyce	The Reconstruction, and the Re-use of the St. Thomas Yard in Brno
Typ práce	Bakalářská práce
Přidělovaný titul	Bc.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	
Anotace práce	<p>Tématem bakalářské práce je obnova památkově chráněných objektů v areálu Svatotomášského dvora v Brně. Velmi dobrá dopravní dostupnost, atraktivní prostředí a návaznost na vzdělávací instituce předurčily areál k transformaci ze současné nevhodné funkce na nové funkční využití – volnočasové centrum sestávající z historických i nových budov, kde se budou nacházet prostory pro mimoškolní zájmové aktivity, sport, studentské centrum, výstavní sál, kavárna, správní zázemí areálu a parkoviště. Urbanistické řešení bylo koncipováno jako soubor staveb tvořících vnitroblok, které ohraničují prostor parku. V areálu budou zachovány 3 památkově chráněné objekty se zdobeným průčelím, doplněné odlehčenou nízkopodlažní zástavbou. Objekty v bezprostřední blízkosti historických budov jsou transparentní, opláštěné zavěšenou prosklenou fasádou, s velmi výraznými prvky vnějšího stínícího systému na jižní fasádě. Zbylé stavby jsou charakteristické svou šikmou vegetační střechou, která má podpořit dojem odpočinkového prostředí parku.</p>

Anotace práce v anglickém jazyce	Bachelor's thesis deals with reconstruction and re-use of listed buildings of St. Thomas Yard in Brno. Good transport connectivity, pleasant surroundings and proximity of several academic buildings have predetermined this area for a new purpose instead of the inappropriate current one – in the future, leisure time centre offering hobby groups, sport activities, study rooms, gallery, café and parking-site should be sited here. Urban concept consists of building block with a park compound. There are three listed buildings with decorated frontals to be preserved, complemented by brand new lightweight low-profile structures. Modern objects situated next to the historical ones are designed to be transparent by means of suspended glassed-in exterior with distinctive sun shading elements on the south facade. Other buildings are specific for their single-pitch vegetative roofs emphasizing peaceful nature of the park.
Klíčová slova	Rekonstrukce, obnova, kulturní památka, dostavba, Svatotomášský dvůr, Brno, nové využití, volnočasové centrum, park, prosklená fasáda, vnější stínící systém, šikmé žaluzie.
Klíčová slova v anglickém jazyce	Reconstruction, re-use, historic landmark, building extension, St. Thomas Yard, Brno, leisure time centre, park, glassed-in exterior, sun shading system, bevel roller ourtain.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 26.1.2012

.....
podpis autora
Barbora Lišková